

**КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА  
УНІВЕРСИТЕТСЬКИЙ КОЛЕДЖ**

**Циклова комісія природничих дисциплін**



Проректор з науково-методичної  
та навчальної роботи

О.Б.Жильцов

«07» «КРАСНОГО» 2018 р.

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**АНАТОМІЯ, ФІЗІОЛОГІЯ І ГІГІЄНА ДІТЕЙ ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

**для студентів**

**спеціальності 013 Початкова освіти**

**освітнього рівня молодший спеціаліст**

**освітньої програми Початкова освіти**



**Київ – 2018**



Розробник: Остертаг Аліна Іванівна,  
викладач циклової комісії природничих дисциплін  
Університетського коледжу  
Київського університету імені Бориса Грінченка  
Глухенька Людмила Миколаївна,  
викладач циклової комісії природничих дисциплін  
Університетського коледжу  
Київського університету імені Бориса Грінченка

Викладачі: Варда Наталія Анатоліївна, викладач циклової комісії природничих  
дисциплін Університетського коледжу Київського університету імені Бориса  
Грінченка

Робочу програму розглянуто і затверджено на засіданні циклової комісії  
природничих дисциплін

Протокол від «30» серпня 2018 р. № 1

Голова циклової комісії [підпис] Л. М. Глухенька

Робочу програму перевірено  
«05» вересня 2018 р.

Заступник директор з навчально-методичної роботи [підпис] З.Л.Гейхман

Заступник директор з навчальної роботи [підпис] Я.В. Карлінська

Пролонговано:

на 20\_\_/20\_\_ н.р. (\_\_\_\_), «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_

на 20\_\_/20\_\_ н.р. (\_\_\_\_), «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ р., протокол № \_\_

## 1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Характеристика навчальної дисципліни
	денна форма навчання
Вид дисципліни	обов'язкова
Мова викладання, навчання, оцінювання	українська
Загальний обсяг кредитів/годин	5 / 150
Курс	1,2
Семестр	1-4
Кількість змістових модулів з розподілом:	5
Обсяг кредитів	5
Обсяг годин, в тому числі:	150
Аудиторні	90
Модульний контроль	10
Семестровий контроль	екзамен
Самостійна робота	50
Форма семестрового контролю	екзамен

## **2. Мета та завдання навчальної дисципліни**

**Мета курсу:** розкрити анатомо-фізіологічні особливості організму людини в різні періоди онтогенезу, науково обґрунтувати заходи щодо збереження, зміцнення, розвитку і управління здоров'ям дітей і підлітків шкільного віку, створити стійку мотивацію щодо дбайливого ставлення до власного здоров'я, сформувати здоров'язбережувальну компетентність.

### **Завдання курсу:**

- ознайомлення з загальним закономірностями росту та розвитку дітей та підлітків шкільного віку, віковою періодизацією та критичними періодами розвитку;
- встановлення взаємозв'язку будови і функцій органів і систем органів організму людини;
- ознайомлення з віковими фізіологічними процесами, що відбуваються в організмів дітей;
- ознайомлення з біохімічними основами спадковості і мінливості, механізмами онтогенезу;
- визначення факторів, які впливають на здоров'я: біологічні задатки і можливості, соціальне середовище, екологічні умови;
- формування «психології» здоров'я, мотивації до корекції способу життя індивідом із метою закріплення здоров'я.

**У студентів мають бути вироблені наступні предметні компетентності:**

- здатність застосовувати анатомо-фізіологічні знання для пояснення життєдіяльності власного організму, профілактики захворювань, травматизму, шкідливих звичок;
- здатність застосовувати основні фізіологічні методи аналізу й оцінки стану організму людини, враховуючи вікові особливості дітей молодшого шкільного віку;

- здатність застосовувати в умовах конкретної ситуації сукупність здоров'язбережувальних компетенцій, дбайливо ставитися до власного здоров'я та здоров'я інших людей;

- сформованість ціннісного ставлення до власного організму і здоров'я та здоров'я інших людей; уміння протистояти шкідливим впливам соціо-природничого середовища;

- здатність застосовувати на практиці принципи біоетики, розуміння соціальних і екологічних наслідків своєї професійної діяльності;

- здатність планувати та організовувати навчання і роботу відповідно до вимог шкільної гігієни, безпеки життєдіяльності й охорони праці; складати та дотримуватися режиму дня відповідно до науково-обґрунтованих гігієнічних і валеологічних рекомендацій;

- обізнаність в профілактиці різних захворювань, дотримання правил особистої гігієни.

Вивчення студентами навчальної дисципліни завершується складанням іспиту.

### **3. Результати навчання за дисципліною**

- сформованість у майбутнього вчителя початкової школи ціннісного ставлення до власного організму і здоров'я та здоров'я інших людей;
- уміння протистояти шкідливим впливам соціо-природного середовища;
- обізнаність студентів щодо генетичних механізмів онтогенезу;
- розуміння студентами закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків, особливостей процесів дихання, кровообігу, травлення, обміну речовин, терморегуляції, виділення, функціонування нервової та ендокринної систем, їхній взаємозв'язок;
- встановлення взаємозв'язку організму з навколишнім середовищем і фактори, що зберігають та порушують здоров'я;
- розуміння студентами складових і факторів формування здорового способу життя;
- уміння застосовувати теоретичні знання для пояснення фізіологічних, біохімічних, генетичних процесів, що відбуваються в організмі дитини молодшого шкільного віку;
- уміння пояснювати зв'язок між будовою і функцією органів та систем органів людини з урахуванням вікових особливостей дитячого організму;
- готовність студентів використовувати науково обґрунтовані гігієнічні рекомендації з організації навчально-виховного процесу у початковій школі, режиму дня і відпочинку, харчування дітей, обладнання, планування і благоустрою загальноосвітніх навчальних закладів;
- уміння визначати основні чинники формування здорового способу життя; пояснювати шкідливість впливу факторів ризику на здоров'я людини;
- здатність встановлювати етапи, найбільш чутливі до педагогічних впливів, направлених на розвиток сприймання, уваги і пізнавальних процесів учнів початкової школи.

## 4. Структура навчальної дисципліни

### Тематичний план для денної форми навчання

№ п/п	Назви теоретичних розділів	Кількість годин							
		Разом	Аудиторних	Лекцій	Модульний контроль	Практичних	Семінарських	Індивідуальна робота	Самостійна робота
І курс (І семестр) Змістовий модуль І Вступ. Значення анатомії, фізіології та гігієни для професійної підготовки вчителя початкової школи. Віковий розвиток людини									
1.	Тема 1. Вступ. Значення анатомії, фізіології та гігієни для професійної підготовки вчителя початкової школи.	13	8	4			2	2	5
2.	Тема 2. Загальні закономірності росту та розвитку дітей і підлітків. Віковий розвиток людини.	15	10	4		2	2	2	5
	Модульний контроль	2	2		2				
	Разом	30*	20	8	2	2	4	4	10
І курс (ІІ семестр) Змістовий модуль ІІ Анатомія та вікова фізіологія опорно-рухової системи. Розвиток рухів у дітей									
3.	Тема 3. Анатомія та вікова фізіологія опорно-рухової системи. Будова та функції скелету людини.	13	8	4			2	2	5
4.	Тема 4. М'язова система людини. Розвиток рухів у дітей.	15	10	4		2	2	2	5
	Модульний контроль	2	2		2				
	Разом	30*	20	8	2	2	4	4	10
ІІ курс (ІІІ семестр) Змістовий модуль ІІІ Внутрішнє середовище організму. Анатомія, фізіологія та гігієна серцево-судинної системи. Анатомія та вікова фізіологія дихальної системи									
5.	Тема 5. Внутрішнє середовище організму. Кров, її функції та склад.	13	8	4			2	2	5



6.	Тема 6. Анатомія, фізіологія та гігієна серцево-судинної системи.	10	8	2		2	2	2	2
7.	Тема 7. Анатомія та вікова фізіологія дихальної системи.	5	2	2					3
	<b>Модульний контроль</b>	2	2		2				
	<b>Разом</b>	<b>30*</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>Змістовий модуль IV</b> Вікові особливості травлення, обміну речовин і енергії. Загальна характеристика органів виділення. Анатомія, фізіологія та гігієна шкіри									
8.	Тема 8. Вікові особливості травлення, обміну речовин і енергії. Принципи харчування дітей.	15	10	4		2	2	2	5
	<b>Всього за III семестр</b>	<b>45*</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>15</b>
9.	Тема 9. Загальна характеристика органів виділення. Система сечовиділення.	6	4	2			2		2
10	Тема 10. Анатомія, фізіологія та гігієна шкіри.	7	4	2				2	3
	<b>Модульний контроль</b>	2	2		2				
	<b>Разом</b>	<b>30*</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
<b>Змістовий модуль V</b> Ендокринна система. Вікова фізіологія нервової системи, аналізаторів. Гігієна навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах									
11.	Тема 11. Ендокринна система та її вікові особливості.	10	8	4			2	2	2
12.	Тема 12. Вікова фізіологія нервової системи, аналізаторів.	10	6	4			2		4
13.	Тема 13. Гігієна навчально-виховного процесу в ЗНЗ.	8	4			2		2	4
	<b>Модульний контроль</b>	2	2		2				
	<b>Разом</b>	<b>30*</b>	<b>20</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>4</b>	<b>10</b>
	<b>За IV семестр</b>	<b>45*</b>	<b>30</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>15</b>
	<b>Разом за навчальним планом</b>	<b>150*</b>	<b>100</b>	<b>40</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>20</b>	<b>20</b>	<b>50</b>

\* з урахуванням модульного контролю



## **5. Програма навчальної дисципліни**

### **Тема 1. Вступ. Значення анатомії, фізіології та гігієни для професійної підготовки вчителя початкової школи.**

Предмет, завдання, методи анатомічних та фізіологічних досліджень. Визначення змісту вікової фізіології і шкільної гігієни. Шкільна гігієна в майбутній професійній діяльності учителя.

Поняття про здоров'я. Складові та чинники здоров'я. Здоровий спосіб життя та його складові. Формування здорового способу життя на основі традицій українського народу. Взаємозалежність між духовним життям і фізичним здоров'ям людини. Розвиток самосвідомості людини і здоровий спосіб життя. Поняття про геронтологію як науку. Загальні відомості про довголіття. Критерії біологічного віку.

Визначення індивідуального рівня здоров'я. Валеологічний моніторинг.

Медичне обслуговування учнів. Спільна робота лікаря та педагога в школі.

**Основні поняття теми:** анатомія, фізіологія, вікова фізіологія, гігієна, акселерація, ріст, розвиток, здоров'я, здоровий спосіб життя, валеологія, валеологічний моніторинг, хронологічний вік, біологічний вік, акселерація, геронтологія.

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 5**

**додаткові - №, 4, 5**

### **Тема 2. Загальні закономірності росту та розвитку дітей і підлітків. Віковий розвиток людини.**

Поняття про структурну і функціональну організацію організму. Загальна характеристика основних закономірностей росту і розвитку дітей і підлітків. Поняття росту і розвитку. Вплив середовища на ріст і розвиток. Основні закономірності росту та розвитку дітей і підлітків. Акселерація (поняття і причини). Вікова періодизація.

Загальний огляд будови і функцій організму. Рівні організації тіла людини: клітина, тканина, органи, система органів, організм. Саморегуляція — універсальна властивість організму. Нервова і гуморальна регуляція функцій організму.

Критичні періоди розвитку. Причини виникнення вад розвитку на різних етапах онтогенезу. Найхарактерніші риси різних періодів розвитку людини. Спадкові хвороби людини. Тривалість життя людини.

Будова і утворення статевих клітин. Етапи онтогенезу. Ембріогенез. Гістогенез. Органогенез. Тератогени: біологічні, хімічні і фізичні.

**Основні поняття теми:** ріст, розвиток, онтогенез, критичні періоди розвитку, вікова періодизація, хронологічний вік, біологічний вік, акселерація, геронтологія, зигота, морула, бластула, гастрюла, ектодерма, ендодерма, мезодерма, зародкові листки, хорда, ембріогенез, гістогенез, органогенез, сперматогенез, оогенез, яйцеклітина, сперматозоїд, овуляція.

**Практична робота № 1.** Оцінювання фізичного розвитку дітей.  
Визначення функціонального віку школярів.

**Семінар № 1.** Закономірності росту і розвитку організму людини. Спадкові хвороби людини. ( 2 год).

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 1, 2, 5**

**додаткові - №2, 4, 5**

**Тема 3. Анатомія та вікова фізіологія опорно-рухової системи. Будова та функції скелету людини.**

Біологічне значення опорно-рухової системи. Загальні відомості про скелет: форма, з'єднання, будова і хімічний склад кісток, ріст кісток, частини скелета. Вікові особливості кісток та скелета. Анатомічна будова кістки: епіфіз та діафіз.

Частини скелета: хребетний стовп, грудна клітка, череп, верхні кінцівки з плечовим поясом і нижні кінцівки з тазовим поясом. Хвороби кісток. Перша допомога при ушкодженнях опорно-рухової системи.

Запобігання викривленню хребта і розвитку плоскостопості. Комплекс вправ для профілактики порушень постави. Комплекс вправ для виправлення (корекції) сутулості.

**Основні поняття теми:** опорно-рухова система, скелет, кістки: довгі, трубчасті, плоскі, короткі, змішані; типи з'єднання кісток, шви, суглоб, зв'язки, остеон, остецити, хрящ, хондроцити, хребець, частини скелету, гіподинамія, травми, переломи кісток, вивих, розтягнення зв'язок, удар м'яких тканин.

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 3, 5**

**додаткові - №2, 4, 5**

**Тема 4. М'язова система людини. Розвиток рухів у дітей.**

Загальні відомості про будову м'язів та їх основні групи у людському тілі. Розвиток рухів у дітей. Вікові особливості м'язового апарата. Біологічне значення скелетних м'язів. Будова і форма скелетних м'язів. Основні групи м'язів людського організму. Робота м'язів. Вікові особливості м'язового апарату. Розвиток рухів у дітей. Профілактика та перша медична допомога при травматичних пошкодженнях опорно-рухового апарату.

Значення фізичної культури у розвитку опорно-рухового апарату в дітей та підлітків. Недостатній рівень рухової активності – гіподинамія, як фактор ризику. Гігієнічні вимоги до навчальних меблів та робочої пози учня. Гігієнічні основи фізичного виховання учнів.

**Основні поняття теми:** м'язи, синергісти, антагоністи, згиначі, розгиначі, скорочення м'язів, тонус м'язів, сила м'язів, втома м'язів, рухова активність, гіподинамія, постава, травматичні пошкодження опорно-рухового апарату, фізична культура, будова м'яза, фасція, м'язові волокна, міофібрили, актин,

міозин, групи м'язів, динамічна робота, статична робота, фізична втома, фізіологічна постава, патологічна постава, сколіоз, кіфоз, лордоз, плоскостопість.

**Семінар № 2** Анатомія і фізіологія опорно-рухової системи людини. Постава та її порушення (2 год).

**Практична робота № 2.** Стоматоскопічні дослідження постави, кісткового скелету, мускулатури і форми ніг. (2 год)

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2,3, 5**

**додаткові - №, 4, 5**

**Тема 5. Внутрішнє середовище організму. Кров: функції та склад.**

Внутрішнє середовище організму: кров, лімфа, тканинна рідина.

Біологічне значення крові. Склад крові: плазма, формені елементи. Імунітет. Роль І.І.Мечникова у створенні вчення про імунітет. Інфекційні хвороби і боротьба з ними. Хвороби, пов'язані з порушенням функцій імунної системи (ревматизм, алергічні хвороби, СНІД). Загартування організму дітей і підлітків. Вікові особливості крові. Будова і функції лейкоцитів. Лейкоцитарна формула. Імунітет та імунна система. Будова і функції тромбоцитів. Зсідання крові. Групи крові. Переливання крові.

**Основні поняття теми:** кров, лімфа, тканинна рідина, гомеостаз, плазма крові, формені елементи крові: еритроцити, лейкоцити, тромбоцити; фізіологічний (ізотонічний) розчин, гіпертонічний розчин, гіпотонічний розчин, фагоцитоз, імунітет, імунна система, гемоглобін, депо крові, кровотворні органи, еритроцитом, еритропенія, зсідання крові, групи крові, переливання крові, успадкування груп крові.

**Семінар № 3. Кров як тканина внутрішнього середовища організму.**

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 4, 5**

**додаткові - №3, 4, 5**

**Тема 6. Анатомія, фізіологія та гігієна серцево-судинної системи.**

Будова серця і судин. Цикл роботи серця. Вікові зміни серця. Рух крові по судинах. Велике і мале кола кровообігу. Особливості кровообігу і плода. Нерво-гуморальна регуляція кровообігу.

Профілактика та перша медична допомога при серцево-судинних захворюваннях і кровотечах. Характеристика хвороб серця і судин: ішемічна хвороба серця, стенокардія, інфаркт міокарда, гіпертонія, гіпотонія, стеноз, шуми серця, аритмія, тахікардія, брадікардія, перикардит, емболія, аневризма, гіпертензія, варикозне розширення вен, гангрена. Шкідливий вплив куріння й вживання алкоголю на серце і судини.

**Основні поняття теми:** кровообіг, серце, серцевий цикл, пульс, артеріальний тиск, артерії, вени, капіляри, види кровотеч, стулкові, півмісяцеві

клапани, цикл роботи серця, нервова регуляція, гуморальна регуляція, тиск крові, серцево-судинні захворювання, кровотечі.

**Практична робота №3.** Оцінка функціонального стану серцево-судинної системи. Вимірювання артеріального тиску.

**Семінар № 4.Тема:**Анатомія, фізіологія та гігієна серцево-судинної системи.

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 3**

**додаткові - №, 4, 5**

### **Тема7. Анатомія та вікова фізіологія дихальної системи.**

Біологічне значення дихання. Загальна будова органів дихання (носова порожнина, носоглотка, гортань, трахея, бронхи, легені). Дихальні рухи (механізм вдиху і видиху). Типи дихання. Глибина і частота дихання. Газообмін у легенях і тканинах. Регуляція дихання. Особливості збудливості дихального центру у дітей. Вікові особливості будови і функції органів дихання. Гігієнічне значення носового дихання.

Гігієнічні вимоги до мікроклімату приміщення та перебування дітей та підлітків на повітрі. Особливості дихання під час спокою та фізичної роботи. Дихальні вправи для формування правильної дикції.

Причини розладів дихання та перша допомога при них. Перша допомога при зупинці дихання: у разі утоплення, ураження електричним струмом, блискавкою.

**Основні поняття теми:** дихання, вдих, видих, життєва ємність легень, склад вдихувального і видихувального повітря, альвеолярне повітря, зв'язування кисню кров'ю, зв'язування вуглекислого газу кров'ю, дихальний центр, рефлекторна регуляція, гуморальний вплив на дихальний центр, перший вдих новонародженого, дихання при фізичній роботі, зупинка дихання, реанімація.

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 4**

**додаткові - №-3, 5**

### **Тема 8. Вікові особливості травлення, обміну речовин і енергії.**

**Принципи харчування дітей.**

Біологічне значення травлення. Система органів травлення: будова, функції. Особливості травлення в ротовій порожнині, шлунку, кишечнику. Регуляція травлення. Вікові особливості травлення. Профілактика шлунково-кишкових захворювань.

Обмін речовин як основна функція життя. Обмін білків, жирів, вуглеводів. Водний і мінеральний обмін. Вітаміни. Збереження вітамінів в їжі. Недостатнє харчування та його наслідки: дистрофія, обмеження росту, затримка статевого дозрівання. Надмірне харчування, ожиріння. Зміни в організмі при ожирінні.



Вікові особливості пластичного та енергетичного обміну. Харчування. Харчовий раціон.

Валеологічні та гігієнічні основи харчування учнів. Значення та фізіологічні принципи раціонального харчування. Оздоровче та лікувальне харчування. Роздільне і змішане харчування. Вегетаріанство як система харчування. Калорійність добового раціону. Якісний склад добового раціону. Режим та організація харчування. Санітарний режим харчоблоку. Профілактика харчових отруєнь. Джерела радіаційного забруднення їжі та його наслідки. Методи очищення власного організму від токсичних речовин.

**Основні поняття теми:** органи травлення (ротова порожнина, стравохід, шлунок, кишки), травні залози (слинні, підшлункова, печінка), ферменти, регуляція травлення, ковтання, жування, слина, шлунковий сік, жовч, підшлунковий сік, перистальтика, дефекація, шлунково-кишкові захворювання, вітаміни, обмін речовин, дисиміляція (катаболізм), асиміляція (анаболізм), енергетичний і пластичний обмін, етапи обміну основних речовин, обмін білків, обмін вуглеводів, обмін жирів, вітаміни, харчування, харчовий раціон, калорійність.

**Практична робота №4.** Розрахунок фізіологічних потреб у харчових речовинах та енергії для людей різних вікових категорій.

**Семінар № 5. Тема: Вікові особливості травлення, обміну речовин і енергії. Рекомендовані джерела:**

**основні - 3, 5**

**додаткові - №2, 5**

**Тема 9. Загальна характеристика органів виділення. Система сечовиділення.**

Біологічне значення процесів виділення. Органи виділення людини.

Будова і функції сечовидільної системи людини. Механізм утворення первинної і вторинної сечі. Вікові особливості сечовидільної системи. Запальні явища сечовидільної системи. Утворення каменів в нирках, можливі причини каменеутворення. Профілактика захворювань сечовидільної системи.

**Основні поняття теми:** органи виділення, органи сечовиділення, нирки, сечовидільні шляхи, сечовід, сечовий міхур, сечівник, нефрон, сеча, первинна сеча, вторинна сеча, реабсорбція.

**Семінар № 6.** Анатомія, фізіологія та гігієна органів сечовиділення. Хвороби сечовидільної системи.

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 5**

**додаткові - №, 4, 5**

**Тема 10. Анатомія, фізіологія та гігієна шкіри.**

Будова і функції шкіри. Профілактика захворювань шкіри. Гігієна шкіри. Принципи загартування організму. Профілактика і перша допомога при тепловому, сонячному ударах, опіках та обмороженнях.

**Основні поняття теми:** шкіра, епідерміс, дерма, підшкірна клітковина, меланін, інфекційні захворювання шкіри, залози шкіри, придатки шкіри, потові і сальні залози, теплорегуляція, терморегуляція, хвороби шкіри, ураження шкіри.

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 1, 5**

**додаткові - №, 4, 5**

**Тема 11. Залози внутрішньої секреції. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму.**

Загальні закономірності діяльності залоз внутрішньої секреції. Гормони. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму. Щитоподібна залоза. Паращитоподібні залози. Гіпофіз. Епіфіз. Надниркові залози. Вилочкова залоза. Підшлункова залоза. Статеві залози. Статеве дозрівання. Статеве виховання учнів. Захворювання ендокринної системи: причини, ознаки, профілактика.

**Основні поняття теми:** залози внутрішньої секреції, гормони, гуморальна регуляція, ріст, розвиток, гомеостаз.

**Семінар № 7. Вікові особливості розвитку і функціонування ендокринних залоз.**

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 4, 5**

**додаткові - №, 4, 5**

**Тема 12. Вікові особливості нервової системи, вищої нервової діяльності, аналізаторів.**

Біологічне значення, загальний план будови нервової системи. Вікові зміни морфо-функціональної організації нейрона. Рефлекси. Рефлекторна дуга. Спинний мозок: будова, функції, особливості розвитку. Головний мозок: будова, функції, особливості розвитку.

Значення праць І.М.Сеченова та І.П.Павлова у вивченні функцій кори великого мозку. Умовні та безумовні рефлекси. Гальмування умовних рефлексів. Аналітико-синтетична діяльність. Перша і друга сигнальні системи. Увага. Пам'ять. Роль І.М.Сеченова і І.П.Павлова у створенні вчення про ВНД. Типи ВНД. Темперамент. Характер.

ВНД дитини та характеристика основних етапів її розвитку. Сон, його значення. Фізіологія сну. Гігієнічна організація сну. Стрес та його вплив на розвиток дитини. Шкідливий вплив куріння, наркотиків та вживання алкоголю на нервову систему та дитячий організм у цілому. Профілактика нервово-психічних порушень дитини. Валеологічні та гігієнічні основи психічного розвитку учнів.

Біологічне значення сенсорних систем, або аналізаторів. Вікові особливості аналізаторів. Гігієна аналізаторів.

Гігієнічні основи навчання учнів.

**Основні поняття теми:** нервова система, центральна нервова система, периферична нервова система, нейрон, аксон, дендрит, біла речовина, сіра речовина, еферентні та аферентні нервові волокна, збудливість, провідність, гальмування, сила подразнення, рефлекс, рефлекторна дуга, спинний мозок,

спинномозкові нерви, нервові сплетіння, головний мозок: довгастий мозок, вароліїв міст, мозочок, середній мозок, проміжний мозок, черепно-мозкові нерви; кора півкуль головного мозку, зони кори півкуль головного мозку; соматична нервова система, вегетативна нервова система, умовні рефлексі, безумовні рефлексі, аналітико-синтетична діяльність, перша сигнальна система, друга сигнальна система, вища нервова діяльність, увага, пам'ять, темперамент, характер, стрес, алкоголь, наркотик, сенсорна система, аналізатор.

**Семінар №8.** Будова, функції та розвиток нервової системи людини. Механізм та умови виникнення умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів.

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 5**

**додаткові - №, 4, 5**

**Тема 13. Гігієна навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах.**

Визначення готовності дітей до навчання у школі. Особливості розумової праці. Розумова і фізична працездатність дитини. Стонлення, його фізіологічна сутність і діагностика. Педагогічні основи подолання ранньої втоми. Перевтома як патологічний стан, заходи щодо її запобігання та режим дня учня початкових класів.

Сон та його гігієнічне значення. Порушення вищої нервової діяльності шкільного віку та їх профілактика. Стрес: різновиди, механізм виникнення, біологічне значення.

**Основні поняття теми:** вища та нижча нервова діяльність, поведінка людини, психічна діяльність, рефлекс, безумовний рефлекс, умовний рефлекс, безумовний подразник, умовний подразник, тимчасовий зв'язок, гальмування, аналітико-синтетична діяльність.

Готовність до школи, дошкільна і шкільна зрілість, працездатність, фаза входження в роботу, фаза оптимальної стійкості працездатності, фаза стонлення, охоронне гальмування, втома, рання втома, стонлення, стомлюваність, перевтома, режим дня.

Темперамент, сон, сновидіння, невроз, неврастенія, невроз нав'язливих станів, істеричний невроз, шкільний невроз, дидактогенний невроз, психогігієна, стресс

**Практична робота № 5. Тема: Гігієна навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних закладах.**

**Рекомендовані джерела:**

**основні - 2, 5**

**додаткові - №, 4, 5**

## 6. Контроль навчальних досягнень

### 6.1. Система оцінювання навчальних досягнень студентів

Вид діяльності студента	Максимальна кількість балів	Модуль 1		Модуль 2		Модуль 3		Модуль 4		Модуль 5	
		Кількість одиниць	Максимальна кількість бал	Кількість одиниць	Максимальна кількість бал	Максимальна кількість бал	Кількість одиниць	Максимальна кількість бал	Кількість одиниць	Максимальна кількість бал	Кількість одиниць
Відвідування лекцій	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Відвідування семінарських занять	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Відвідування практичних занять	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Робота на семінарському занятті	10	2	10	2	10	1	10	2	10	2	10
Робота на практичному занятті	10	1	10	1	10	1	10	1	10	1	10
Лабораторна робота (в тому числі допуск, виконання, захист)	-										
Виконання завдань для самостійної роботи	5	2	10	2	10	3	15	3	15	3	15
Виконання модульної роботи	25	1	25	1	25		25	1	25	1	25
Виконання поточного контролю	10	1	10	1	10		10	1	10	1	10
Разом	72			72		77		77		77	
Максимальна кількість балів	375										
Розрахунок коефіцієнта:	375/60=6,25										

### 6.2 Завдання для самостійної роботи та критерії оцінювання

#### Змістовий модуль I

#### Вступ. Значення анатомії, фізіології та гігієни для професійної підготовки вчителя початкової школи. Віковий розвиток людини

1. Історія розвитку анатомії та фізіології. Методи дослідження в анатомії та фізіології.

2. Будова і життєві функції клітин. Хімічний склад клітини.

3. Будова та функції тканин.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 5.

#### Змістовий модуль II

#### Анатомія та вікова фізіологія опорно-рухової системи.

#### Розвиток рухів у дітей

1. Постава та її формування. Порушення постави у дітей та плоскостопість.

2. Вікові особливості м'язового апарату.



3. Вплив фізичних вправ та трудової активності на ріст, розвиток і здоров'я дитини.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 7

### **Змістовий модуль III**

#### **Внутрішнє середовище організму.**

#### **Анатомія, фізіологія та гігієна серцево-судинної системи.**

#### **Анатомія та вікова фізіологія дихальної системи.**

1. Імунітет та імунна система.

2. Лімфатична система.

3. Порухення діяльності серцево-судинної системи. Профілактика захворювання серцево-судинної системи.

4. Щеплення та вакцинація дітей.

5. Повітряний та температурний режими в школі. Мікроклімат у школі.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 5.

### **Змістовий модуль IV**

#### **Вікові особливості травлення, обміну речовин і енергії. Загальна характеристика органів виділення. Анатомія, фізіологія та гігієна шкіри**

1. Зуби, їх ріст та розвиток. Захворювання зубів: профілактика та лікування.

2. Інфекційні захворювання органів травної системи та їх профілактика.

3. Вітаміни. Харчування і здоров'я людини.

4. Загартування організму природними факторами.

Основна література: 3, 4, 6

### **Змістовий модуль V**

#### **Ендокринна система та її вікові особливості. Вікова фізіологія нервової системи, аналізаторів. Гігієна навчально-виховного процесу в загальноосвітніх навчальних**

1. Спинний мозок: будова, функції, розвиток.

2. Вікові особливості розвитку ЦНС.

3. Статеве дозрівання хлопчиків та дівчаток.

4. Гігієна органів зору. Вікові та професійні особливості зору.

5. Гігієна органів слуху. Вікові особливості слуху та його основні характеристики.

6. Вестибулярний апарат. Хеморецепторні сенсорні системи. М'язова, тактильна і температурна чутливість.

Основна література: 1, 2, 3, 4, 5.

#### **При перевірці та оцінюванні знань, якими оволодів майбутній спеціаліст застосовуються такі критерії:**

- високий понятійний рівень;
- глибина, широта, повнота питання, що висвітлюється;

- осмисленість і усвідомленість затверджених положень теми, яка розкривається студентом;
- логічність та послідовність під час відповіді;
- доведення та аналіз теорій, концепцій, вчень, які вивчалися;
- самостійність мислення;
- впевненість в правоті своїх суджень;
- вміння виділяти головне;
- вміння встановлювати між предметні та внутрішньопредметні зв'язки;
- вміння робити висновки, показувати перспективу розвитку ідеї або проблеми;
- стилістично грамотна мова.

### **6.3 Форми проведення модульного контролю та критерії оцінювання**

Завдання для модульної контрольної роботи містять різнорівневі тестові завдання (20 тестів) та запитання з розгорнутою відповіддю (2 запитання). За кожну правильну відповідь на 1 тестове завдання виставляється 0,5 бали, за неправильну відповідь – 0 балів, відповідь на запитання з розгорнутою відповіддю по 2,5 відповідно. Модульна контрольна робота вважається зарахованою, якщо вона оцінена на 5 та більше балів.

До модульної контрольної роботи допускаються студенти, які відвідали не менше 90% аудиторних занять і отримали не менше 60% від можливої кількості балів за поточну роботу.

### **6.4. Форми проведення семестрового контролю та критерії оцінювання**

Семестровий контроль – іспит.

Форма проведення: письмова

Максимальна кількість балів: 40 балів

Критерії оцінювання:

тестові завдання – 15 балів;

відповідь на запитання відкритої форми - 10 балів;

виконання практичного завдання – 15 балів.

### **6.5 Орієнтовний перелік питань для семестрового контролю**

1. Складіть перелік заходів по профілактиці захворювань нервової системи, поясніть механізм їх дії.
2. Вкажіть способи надання першої долікарської допомоги при різних видах кровотеч.
3. Вкажіть особливості догляду за шкірою дитини, її одягом та взуттям.
4. Складіть рекомендації щодо гігієни ротової порожнини та догляду за зубами, враховуючи вікові особливості дітей шкільного віку.
5. Складіть добове меню для дітей молодшого шкільного віку, враховуючи особливості організму дитини.
6. Охарактеризуйте гігієнічні рекомендації щодо профілактики захворювань органів дихання у дітей.
7. Обґрунтуйте корисний вплив фізичних вправ для профілактики захворювань серцево-судинної системи у дітей.
8. Складіть рекомендації щодо гігієни сну, враховуючи вікові фізіологічні особливості дитячого організму.

9. Охарактеризуйте гігієнічні рекомендації щодо формування правильної поведінки у дітей.
10. Складіть гігієнічні рекомендації щодо профілактики захворювань сечостатевої системи у дітей молодшого шкільного віку..
11. Розробіть санітарно-гігієнічні вимоги до збереження вітамінів у продуктах харчування.
12. Складіть гігієнічні рекомендації щодо планування розкладу в шкільних навчальних закладах.
13. Складіть перелік гігієнічних вимог до загартовування дітей шкільного віку.
14. Складіть гігієнічні рекомендації по профілактиці захворювань системи органів дихання.
15. Обґрунтуйте гігієнічні вимоги до освітлення приміщень в шкільних навчальних закладах.
16. Обґрунтуйте значення щеплення і вакцинації дітей в дошкільному і шкільному віці.
17. Вкажіть способи надання першої долікарської допомоги при вивихах кісток.
18. Складіть рекомендації щодо дотримання гігієни шкіри дитини, враховуючи особливості будови і функцій дитячої шкіри.
19. Складіть рекомендації щодо дотримання гігієни органів слуху, враховуючи вікові анатомо-фізіологічні особливості дітей шкільного віку.
20. Складіть рекомендації щодо дотримання гігієни органів зору, враховуючи вікові анатомо-фізіологічні особливості дітей шкільного віку.
21. Розробіть орієнтовний план режиму дня для дітей молодшого шкільного віку, враховуючи гігієнічні вимоги до організації навчання та відпочинку дітей.
22. Складіть раціон харчування дитини для профілактики порушень серцево-судинної системи, поясніть необхідність обмеження певних видів харчових продуктів.
23. Обґрунтуйте шкідливий вплив вживання алкоголю та інших видів наркотиків.
24. Охарактеризуйте шкідливий вплив паління на ріст та розвиток дитячого організму.
25. Обґрунтуйте значення медико-генетичного консультування для майбутніх батьків.
26. Складіть гігієнічні рекомендації по профілактиці порушень зору у дітей шкільного віку. Визначте причини та механізм виникнення цих порушень.
27. Складіть гігієнічні рекомендації по профілактиці порушень нервової системи у дітей молодшого шкільного віку. Визначте причини та механізм виникнення цих порушень.
28. Складіть перелік основних гігієнічних вимог до організації харчування та вибору продуктів для дітей молодшого шкільного віку.

### 6.6 Шкала відповідності оцінок

Оцінка	Кількість балів
Відмінно	100-90
Дуже добре	82-89
Добре	75-81
Задовільно	69-74
Достатньо	60-68
Незадовільно	0-59



**7. Навчально-методична карта дисципліни**  
**«Анатомія, фізіологія і гігієна дітей шкільного віку»**

Модулі	Змістовий модуль І		Змістовий модуль ІІ		
Назва модуля	Вступ. Значення анатомії, фізіології та гігієни для професійної підготовки вчителя початкової школи. Віковий розвиток людини		Анатомія та вікова фізіологія опорно-рухової системи. Розвиток рухів у дітей		
Кількість балів за модуль	72 бали		72 бали		
Лекції	1-2	3-4	5-6	7-8	
Теми лекцій	Вступ. Значення анатомії, фізіології та гігієни для професійної підготовки вчителя початкової школи.	Загальні закономірності росту та розвитку дітей і підлітків. Віковий розвиток людини.	Анатомія та вікова фізіологія опорно-рухової системи. Будова та функції скелету людини.	М'язова система людини. Розвиток рухів у дітей.	
Теми практичних і семінарських занять	Практична робота № 1. Оцінювання фіз.розвитку дітей.	Семінар № 1. Закономірності росту і розвитку організму людини Семінар № 2. Ембріональний розвиток людини.	Семінар № 3 Анатомія фізіологія опорно-рухової системи людини. Постава та її порушення.	Практична робота № 2. Стоматоскопічне дослідження постави Семінар № 4.Вікові особливості мязевого апарату дитини.	
Тестові завдання	10 балів		10 балів		
Модульний контроль	25 балів		25 балів		
Самостійна робота	10 балів		10 балів		

Модулі	Змістовий модуль III			Змістовий модуль IV		
Назва модуля	Внутрішнє середовище організму. Анатомія, фізіологія та гігієна серцево-судинної системи. Анатомія та вікова фізіологія дихальної системи			Вікові особливості травлення, обміну речовин і енергії. Загальна характеристика органів виділення. Анатомія, фізіологія та гігієна шкіри		
Кількість балів за модуль	77 балів			77 бали		
Лекції	9-10	11	12	13-14	15	16
Теми лекцій	Внутрішнє середовище організму. Кров, її функції та склад.	Анатомія, фізіологія та гігієна серцево-судинної системи.	Анатомія та вікова фізіологія дихальної системи.	Вікові особливості травлення, обміну речовин і енергії. Принципи харчування дітей.	Загальна характеристика органів виділення. Система сечовиділення.	Анатомія, фізіологія та гігієна шкіри.
Теми практичних і семінарських занять	Семінар № 5. Кров, лімфа. Імунітет.	Пр. робота № 3. Оцінка функц. стану серцево-судинної системи. Семінар № 6. Вікові особливості серцево-судинної системи		Пр. робота № 4. Розрахунок фізіологічних потреб у харчових речовинах та енергії. Семінар № 7. Вікові особливості травної системи людини.	Семінар № 8. Анатомія, фізіологія та гігієна органів сечовиділення. Хвороби сечовидільної системи.	
Тестові завдання	10 балів			10 балів		
Модульний контроль	25 балів			25 балів		
самостійна робота	15 балів			15 балів		

	<b>Змістовий модуль V</b>		
<b>Назва модуля</b>	Залози внутрішньої секреції. Вплив гормонів на ріст і розвиток організму. Вікові особливості нервової системи, вищої нервової діяльності, аналізаторів. Гігієна навчально-виховного процесу.		
<b>Кількість балів за модуль</b>	77 балів		
<b>Лекції</b>	17-18	19-20	
<b>Теми лекцій</b>	Ендокринна система та її вікові особливості.	Вікові особливості нервової системи, вищої нервової діяльності, аналізаторів.	
<b>Теми практичних і семінарських</b>	Семінар № 9. Вікові особливості розвитку функціонування ендокринних залоз.	Семінар №10. Будова, функції та розвиток нервової системи людини. Механізм та умови виникнення умовних рефлексів. Гальмування умовних рефлексів.	Практична робота № 5 Гігієна навчально-виховного процесу в ЗОШ
<b>Тестові завдання</b>	10 балів		
<b>Модульний контроль</b>	25 балів		
<b>Самостійна робота</b>	15 балів		
<b>Підсумковий контроль</b>	Іспит (40 балів)		

## 8. Рекомендовані джерела

### Основна( базова)

1. Антонік, В. І. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури : навч. посібник для студ. вищ. навч. закл. / В. І. Антонік, І. П. Антонік, В. Є. Андріанов. - Київ : Професіонал ; Київ : Центр учбової літератури, 2009. - 336 с.
2. Коляденко Г.І. Анатомія людини : підручник для студ. природ. спец. вищ. пед. навч. закладів / Г. І. Коляденко ; М-во освіти і науки України. - 6-те вид. - Київ : Либідь, 2014. - 384 с.
3. Маруненко І. М. Анатомія і вікова фізіологія з основами шкільної гігієни : курс лекцій / І. М. Маруненко, Є. Неведомська, В. І. Бобрицька ; М-во освіти і науки України, Київський міський педагогічний університет імені Бориса Грінченка. - 2-е вид. - Київ : Професіонал, 2006. - 480 с.
4. Помогайбо, В. Основи антропогенезу : підручник / В. Помогайбо, А. Петрушов, Н. Власенко. - Київ : Академвидав, 2015. - 142 с. –
5. Сидоренко, П. І. Анатомія та фізіологія людини : підручник / П. І. Сидоренко, Г. О. Бондаренко, С. О. Куц. - Київ : Медицина, 2015. - 199 с.

### Додаткова

1. Осипенко, Г. А. Основи біохімії м'язової діяльності: навчальний посібник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту / Г. А. Осипенко. - Київ : Олімпійська література, 2007. - 198 с.
2. Помогайбо, В. М. Анатомія та еволюція нервової системи : навчальний посібник / В. М. Помогайбо, О. І. Березан. - Київ : Академвидав, 2013. - 158 с.
3. Тарасюк В.С. Ріст і розвиток людини : підручник для студ. вищ. медич. навч. закл. / В. С. Тарасюк [та ін.] ; ред.: В. С. Тарасюк, І. Ю. Андрієвський. - Київ : Медицина, 2008. - 400 с. : табл., мал.
4. Чижик В. В. Спортивна фізіологія : навчальний посібник для студентів / В. В. Чижик ; наук. ред. М. Макаренко ; худ. ред. Ю. Черняк ; рецензент Г. В. Коробейніков ; рецензент В. С. Лизогуб ; ред., рецензент М. В. Макаренко ; Міністерство освіти і науки України, Луцький інститут розвитку людини Університету "Україна", Херсонський державний університет. - Луцьк : Твердиня, 2011. - 256 с.

## 9. Додаткові ресурси

1. Аносов В.Х., Хоматов Н.Г., Сидорьяк В.Г. Вікова фізіологія з основами шкільної гігієни: [Електронний ресурс] – Режим доступу: [lib.mdpu.org.ua/.../anosov\\_vkh\\_khomatov\\_ng\\_sidorjak\\_vkova\\_fzologja\\_z\\_osnova\\_mi\\_shklno\\_ggni.html](http://lib.mdpu.org.ua/.../anosov_vkh_khomatov_ng_sidorjak_vkova_fzologja_z_osnova_mi_shklno_ggni.html) .
2. Антонік В. І., Антонік І. П., Андріанов В. Є. Анатомія, фізіологія дітей з основами гігієни та фізичної культури: [Електронний ресурс] – Режим доступу: [chtyvo.org.ua/.../Anatomiiia\\_fizioloiiia\\_ditei\\_z\\_osnovamy\\_hihiieny\\_ta\\_fizychnoi\\_kultury.pdf](http://chtyvo.org.ua/.../Anatomiiia_fizioloiiia_ditei_z_osnovamy_hihiieny_ta_fizychnoi_kultury.pdf)

